

MAAIMESTSTOFFEN TOEDIENEN

- Inzet van maaimeststoffen draagt bij aan de zelfvoorzienendheid in de stikstofvoorziening.
- Het zelf produceren en toedienen van maaimeststoffen is negatief voor het bedrijfsresultaat en vergt extra arbeid.
- Het effect van maaimeststoffen op de gewasopbrengsten varieert terwijl het effect op de organische stof, nutriëntenopname en bodemleven positief lijkt.

MAATREGEL

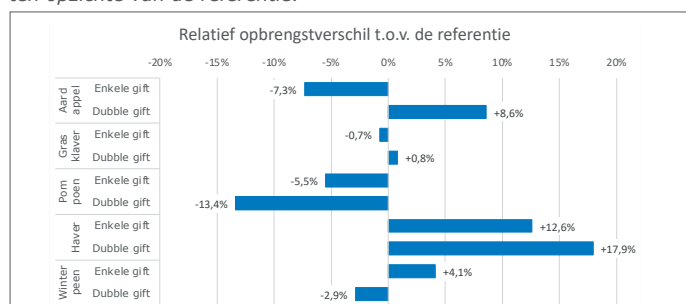
Ingekuilde grasklaver kan als maaimeststof toegediend worden om organische stof aan te voeren en om meer zelfvoorzienend te zijn in de aanvoer van stikstof. Op kleigrond in Lelystad is over een periode van 10 jaar bijna jaarlijks maaimeststof toegediend in een biologisch bouwplan. De maaimeststof werd toegediend in een enkele gift (ca. 3 ton EOS) en een gesplitste gift (ca. 2 ton EOS per keer) en werd vervolgens oppervlakkig ingewerkt met een cultivator. De bemesting werd verlaagd op basis van de aanvoer van stikstof vanuit de maaimeststoffen.

Gewasopbrengst

Maaimeststoffen toedienen geeft variabele effecten op de opbrengsten en zijn afhankelijk van het gewas en de gift.

- De enkele gift resulteerde in een opbrengstverhoging bij de haver van 12,6%. Bij de overige teelten gaf de enkele gift geen betrouwbaar effect op de opbrengst.
- Bij een dubbele gift was de opbrengst hoger bij aardappels (+8,6%) en bij haver (17,9%). De opbrengst van pompoen was juist 13,4% lager. Dit komt mogelijk door het droog liggen van de zaden in de resten van de maaimeststoffen. Op grasklaver en winterpeen was er geen betrouwbaar effect.
- De productkwaliteit van de aardappel, peen en haver is niet beïnvloed door de toepassing van maaimeststoffen.

Effect op de gewasopbrengst door het aanvoeren van maaimeststoffen ten opzichte van de referentie.



Financieel bedrijfsresultaat

Het bedrijfsresultaat is negatief bij het toedienen van maaimeststoffen. Normaal gesproken wordt de grasklaver afgevoerd naar een veehouder. Met maaimeststoffen wordt de grasklaver bewaard en verspreid als maaimeststof. Daardoor valt de financiële opbrengst van grasklaver dus weg. Daarnaast kost het inkuilen van de grasklaver ook geld. Wel wordt er wat bespaard op de bemestingskosten. Toch kan dit de lagere financiële opbrengst niet compenseren.

Bodemstructuur

De dichtheid van de bodem lijkt niet te veranderen bij het toedienen van maaimeststoffen. Hoe lager de dichtheid van de bodem, hoe meer poriën er in de bodem aanwezig zijn..

Waterhuishouding

Het watervasthoudend vermogen lijkt te stijgen bij toediening van organische stof via maaimeststoffen. Dit zorgt ervoor dat de bodem beter in staat is om vocht vast te houden, wat kan resulteren in minder waterstress tijdens droge periodes.

Organische stof

Maaimeststoffen lijken te leiden tot een toename van organische stof in de bodem. Enkele metingen naar koolstofvastlegging tonen aan dat de bodem ca. 3 ton koolstof per ha (0,15%) meer bevat na 10 jaar van toepassing.

Nutriëntenbenutting

- Het toedienen van maaimeststoffen resulteert in een hogere bodemstikstofvoorraad en mineralisatie van stikstof. Soms is de stikstofopname van gewassen ook hoger.
- Werkingscoëfficiënten van maaimeststoffen kunnen variëren tussen 2-48%. Hierdoor zouden maaimeststoffen kunnen resulteren in een hogere stikstofefficiëntie. Tegelijkertijd blijft er een risico op mineralisatie en nutriëntenverliezen buiten de teeltperiode




BETER BODEMBEHEER

■ **Nitraatuitspoeling**

Maaimeststoffen lijken geen effect te hebben op minerale bodemstikstof gemeten in het najaar.

Omdat de maaimeststoffen in het voorjaar toegediend zijn is de verwachting dat veel van de stikstof opgenomen wordt door het gewas en dus niet uitspoelt

■ **Bodemleven**

Beperkt onderzoek toont geen effecten aan in bacterie- en schimmelmassa bij de aanvoer van maaimeststoffen. De verwachting is wel dat de biomassa aan schimmels en bacteriën hoger zal worden door de hogere aanvoer van organisch materiaal.

■ **Plantparasitaire aaltjes**

Het is niet bekend wat het effect is van maaimeststoffen op de plantparasitaire aaltjes. Het effect wordt verwacht beperkt te zijn.

■ **Pathogene bodemschimmels**

Maaimeststoffen hebben een onbekend effect op pathogene bodemschimmels. Het effect zal vooral afhangen van de kwaliteit van de maaimeststof na bewaring en of pathogenen (zoals Sclerotinia) al aanwezig zijn in de maaimeststof. Het goed verkleinen en inwerken van de maaimeststoffen is daarom belangrijk.

■ **Onkruiddruk**

Maaimeststoffen hebben geen effect op de onkruiddruk. Wel moet er bij de grasklaverteelt opgepast worden voor onkruiden met zaadvorming. Als er onkruid in de grasklaver staat is het beter om deze vroeg te maaien en af te voeren naar een veehouder. De 2de snede zou dan gebruikt kunnen worden om maaimeststof van te maken.

■ **Arbeidsbehoefte**

De arbeidsbehoefte van het zelf produceren en toedienen van maaimeststoffen is hoger. Er komen een aantal extra handelingen aan te pas om de grasklaver te verhakselen, op te slaan en op een ander stuk grond te verspreiden.

■ **Bedrijfsinpassing**

De praktische toepasbaarheid van maaimeststoffen is afhankelijk van het bouwplan.

- Gewassen die in het voorjaar gezaaid worden, zoals pompoen, peen en ui, kunnen hinder ondervinden van de maaimeststoffen bij de kieming.
- Voor het zelf maken van maaimeststoffen moet je gespecialiseerde apparatuur gebruiken wat meestal niet op een akkerbouwbedrijf aanwezig is, maar wel bij een loonwerker of een veeteler. Daarnaast is er ruimte op het erf nodig waar de maaimeststof opgeslagen en omgezet kan worden.

Meer informatie

Rapport

| [Rapport: Analyse van bodemmaatregelen: effect op bodemfuncties en toepasbaarheid](#)



Rapport

| [Stikstofwerking van maaimeststoffen in relatie tot toedieningswijze en bodemconditie](#)



Rapport

| [Evaluatie Planty Organic 2012-2020, plantaardige bemesting: stikstof en organische stof](#)



Colofon

De resultaten in deze factsheet zijn afkomstig uit de systeemprouven van de PPS Beter Bodembeheer. Op de kleigrond in Lelystad ligt sinds 2009 het proefveld BASIS waarin wordt geëxperimenteerd met verschillende bodemverbeterende maatregelen. De specifieke kenmerken van het perceel en de toepassing van de maatregel kunnen van invloed zijn op de resultaten en het advies, met expertkennis zijn de resultaten zo goed als mogelijk veralgemeniseerd.